



PATENT
Attorney Docket No. 075199.0102

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Patent Application of:

José Damián Ramirez Moreno

Serial No. 10/758,526

Filed: January 16, 2004

For: AN AUTOMATIC ROLLER
WRINGER FOR MOPS AND
THE LIKE

Examiner: To be assigned

Group Art Unit To be assigned

CLAIM FOR PRIORITY UNDER 35 U.S.C. § 119

Commissioner for Patents
U.S. Patent and Trademark Office
Washington, D.C. 20231

Sir:

Applicant is enclosing a certified copy of Spanish Patent Application No. 200300104, filed in Spain on January 16, 2003. This document provides a basis for Applicant's claim for priority. Applicant also is enclosing an English language translation of Spanish Patent Application No. 200300104.

No fee is believed due as a result of this submission. However, if a fee is due upon the filing of this priority document, please charge the undersigned's Deposit Account No. 02-0375.

Respectfully submitted,
BAKER BOTTS L.L.P.

Dated: February 19, 2004

By:

James B. Arpin
Registration No. 33,470

Baker Botts L.L.P.
The Warner; Suite 1300
1299 Pennsylvania Avenue, N.W.
Washington, D.C. 20004-2400
Tel: (202) 639-7700
Fax: (202) 639-7890
JBA/dh
Enclosure



[SEAL- MINISTRY OF SCIENCE
AND TECHNOLOGY]

Spanish Patent and
Trademark Office

OFFICIAL CERTIFICATE

I hereby certify that the attached documents are an exact copy of PATENT of INVENTION application number 200300104, having a filing date in this Institution of 16 January, 2003.

Madrid, 29 January, 2004

Patent and Technological Information
Department Director
P.O.

[Illegible signature]
CARMEN LENCE REIJA

[Seal- MINISTRY OF SCIENCE
AND TECHNOLOGY]

Spanish Patent and Trademark Office

APPLICATION FORM

(1) MODALITY <input checked="" type="checkbox"/> PATENT OF INVENTION <input type="checkbox"/> UTILITY MODEL				APPLICATION NUMBER P200300104 JANUARY 16, 2003 12:16		
(2) TYPE OF APPLICATION ADDITION TO PATENT DIVISIONAL APPLICATION CHANGE OF MODALITY EUROPEAN PATENT APPLICATION TRANSFORMATION PCT: ENTRY INTO NATIONAL PHASE				(3) MAIN OR ORIGINAL FILE MODALITY APPLICATION NUMBER APPLICATION DATE		
				DATE AND TIME OF FILING IN THE O.E.P.M. (SPANISH PATENT AND TRADEMARK OFFICE) DATE AND TIME OF FILING IN OFFICE OTHER THAN O.E.P.M.		
				(4) CITY WHERE FILING CODE		
(5) APPLICANT(S): LAST NAMES OR LEGAL NAME SPRIMSOL LIMPIEZAS, S.L.	NAME	NATIONALITY SPANISH	COUNTRY CODE ES	NATIONAL ID. NUM./ FISCAL CODE B 11326022	SIC	SMU
(6) FIRST APPLICANT'S DATA ADDRESS c/ Paternilla, 8 CITY BENALUP PROVINCE CADIZ COUNTRY OF RESIDENCE SPAIN NATIONALITY SPANISH				TELEPHONE FAX E-MAIL ZIP CODE 11190 COUNTRY CODE ES NATION CODE ES		
(7) INVENTOR(S): LAST NAMES RAMIREZ MORENO	NAME JOSE DAMIAN		NATIONALITY SPANISH		NATION CODE ES	
(8) <input type="checkbox"/> APPLICANT IS THE INVENTOR <input checked="" type="checkbox"/> APPLICANT IS NOT THE INVENTOR OR SOLE INVENTOR				(9) MANNER OF OBTAINING RIGHT <input checked="" type="checkbox"/> WORK INVENTION <input type="checkbox"/> CONTRACT <input type="checkbox"/> SUCCESSION		
(10) TITLE OF THE INVENTION AUTOMATIC ROLLER WRINGER FOR MOPS AND THE LIKE						
(11) BIOLOGICAL MATERIAL DEPOSITED:				<input type="checkbox"/> YES <input checked="" type="checkbox"/> NO		
(12) OFFICIAL EXPOSITIONS: CITY				DATE		
(13) PRIORITY DECLARATIONS COUNTRY OF ORIGIN	COUNTRY CODE	NUMBER		DATE		
(14) APPLICANT IS EXEMPT FROM PAYING FEES AS PROVIDED IN ART. 162 P.L. (Patent Law) <input type="checkbox"/>						
(15) AGENT/ATTORNEY: NAME AND COMPLETE MAILING ADDRESS (IF I.P. AGENT, NAME AND CODE) (TO BE COMPLETED BY PROFESSIONALS ONLY) JESUS SUAREZ DIAZ (380/8)- c/ Lagasca, 70 – 28001 MADRID						
(16) LIST OF ATTACHED DOCUMENTS <input checked="" type="checkbox"/> DESCRIPTION, NO. PAGES 8 <input checked="" type="checkbox"/> NUMBER OF CLAIMS 2 <input checked="" type="checkbox"/> DRAWINGS, NO. PAGES: 2 <input type="checkbox"/> LIST OF SEQUENCES, NO. PAGES: <input checked="" type="checkbox"/> ABSTRACT <input type="checkbox"/> PRIORITY DOCUMENT <input type="checkbox"/> PRIORITY DOCUMENT TRANSLATION				(16) NOTIFICATION OF GRANT FEE PAYMENT You are hereby notified that this application will be considered withdrawn if the grant fee is not paid; to pay the grant fee, you have three months from the publication of the grant announcement in the B.O.P.I (Official State Journal of Industrial Property), in addition to the ten days established by Article 81 of Royal Decree 2245/1986.		
				SIGNATURE OF APPLICANT OR ATTORNEY Illegible signature.		
				SIGNATURE OF CIVIL SERVANT Illegible signature.		

ABSTRACT AND GRAPHIC

APPLICATION NUMBER
P200300104
FILING DATE

ABSTRACT (150-word maximum)

AN AUTOMATIC ROLLER WRINGER FOR MOPS AND THE LIKE, CONSISTING OF THE INCORPORATION OF TWO MAIN GEARS (12) INSIDE THE CASING (2), ONE OF THE GEARS BEING PROVIDED WITH A PROJECTION (13) FOR THE STOP, THE MAIN GEARS BEING ASYMMETRICALLY ASSEMBLED ON EITHER SIDE, ENGAGING WITH THE FIXED ROLLER (5), EACH ONE OF THE MAIN GEARS (12) BEING PROVIDED WITH AN ECCENTRIC GUIDE ON THE INNER PART THROUGH WHICH THE PIVOTS OF THE ARM OF THE MOVABLE ROLLER (7) PASS UNTIL BEING IN A POSITION ADJACENT TO THE FIXED ROLLER (5) WHICH UPWARDLY ROTATES, EACH ONE OF THE ARMS SUPPORTING THE PIVOTS OF THE ARM OF THE MOVABLE ROLLER (7) BEING PROVIDED WITH A SPRING.

GRAPHIC

FIG. 1

FIG. 2

(SEE INFORMATION)

12. **PATENT OF INVENTION APPLICATION**

PRIORITY DATA 31. NUMBER 32. DATE 33. COUNTRY			21. APPLICATION NUMBER
			22. FILING DATE
			62. PATENT FROM WHICH IT ORIGINATES
71. APPLICANT(S) SPRIMSOL LIMPIEZAS, S.L. ADDRESS c/ Paternilla, 8 1190 BENALUP (CADIZ) NATIONALITY SPANISH			
72. INVENTOR(S) Mr. JOSE DAMIAN RAMIREZ MORENO		GRAPHIC FIG. 1 FIG. 2	
51. INT. CL.			
54. TITLE OF THE INVENTION AUTOMATIC ROLLER WRINGER FOR MOPS AND THE LIKE.			
57. ABSTRACT AN AUTOMATIC ROLLER WRINGER FOR MOPS AND THE LIKE, CONSISTING OF THE INCORPORATION OF TWO MAIN GEARS (12) INSIDE THE CASING (2), ONE OF THE GEARS BEING PROVIDED WITH A PROJECTION (13) FOR THE STOP, THE MAIN GEARS BEING ASYMMETRICALLY ASSEMBLED ON EITHER SIDE, ENGAGING WITH THE FIXED ROLLER (5), EACH ONE OF THE MAIN GEARS (12) BEING PROVIDED WITH AN ECCENTRIC GUIDE ON THE INNER PART THROUGH WHICH THE PIVOTS OF THE ARM OF THE MOVABLE ROLLER (7) PASS UNTIL BEING IN A POSITION ADJACENT TO THE FIXED ROLLER (5) WHICH UPWARDLY ROTATES, EACH ONE OF THE ARMS SUPPORTING THE PIVOTS OF THE ARM OF THE MOVABLE ROLLER (7) BEING PROVIDED WITH A SPRING.			

AN AUTOMATIC ROLLER WRINGER FOR MOPS AND THE LIKE

DESCRIPTION

OBJECT OF THE INVENTION

5 The present specification refers to a Patent application regarding an automatic roller wringer for mops and the like which mops can be replaced by floor scrubbing devices, butts of the handle, etc., the purpose of which is to facilitate the significant reduction of the effort made by those persons who
10 perform the job of wringing the mop for cleaning floors, or of any similar element, automatically performing the wringing of the mop or the like located on the lower part of the mop handle.

FIELD OF THE INVENTION

15 This invention is applicable within the industry dedicated to the manufacture of domestic and industrial cleaning apparatuses, especially within the industry dedicated to the manufacture of automatic wringers or similar apparatuses.

BACKGROUND OF THE INVENTION

20 The applicant knows of the existence of several apparatuses, devices or elements applicable as wringers which are provided with mechanical actuation elements, operated by the user or users of these elements, configured from clamps, rollers or coupling elements which, directly operated by the user by means of a crank or the like, achieve removing the water
25 contained by the mops or the like.

 The applicant likewise knows of the current existence of a plurality of supports having a similar application, provided with mops or the like whose wringing operation is manually performed by introducing the end of the handle of the floor
30 scrubbing device or the like into frustoconical shaped ~~truncated-pyramid-shaped~~ inverted baskets which, by means of twisting movements, removes the liquid contained in the mop.

 The applicant knows of the current existence of some carts incorporating the body of a recipient on their structure, on
35 which recipient an electric-power supplied wringer is assembled, the feed of which originates from a battery or an accumulator, the body of the wringer being placed on the surface of the

2

recipient bucket, which in turn is provided with a second compartment with clean water, falling to the inside of the compartment adjacent to the clean water container, which may or may not contain a cleaning product, a second compartment on the inside of which the water from the wringing operation slowly falls into.

It must be indicated that these wringing elements are provided with two blades located in opposing points which, when the drive motor thereof is actuated, generate a transportation movement in a coinciding direction, generating the wringing of the mop or the like previously placed between the two movable parts, a movement which automatically stops when the parts generating the mobilization of both wringing areas has carried out its cycle, returning to the standstill position, i.e. separating from one another and allowing the removal of the mop or butt of the handle through the upper part.

It has been shown that these parts which move like blades or the like, generating an approaching movement, do not definitively wring the mop or the like, as a result of which the user must actuate them on several occasions, on one hand leading to a loss of time, as well as a large use of electric power accumulated in the battery.

In view of this drawback, it would be necessary to provide an automatic wringer which incorporated internal transversally arranged rollers in replacement of the blades, rollers which, provided with rotating capacity as well as movement, suitably achieve removing the water existing in the mop or the like.

However, the applicant does not know of the current existence of an invention provided with the features indicated above as suitable.

DESCRIPTION OF THE INVENTION

The automatic roller wringer for mops and the like proposed by the invention is ~~constituted as~~ a novelty element itself, providing within its context all those features defined as solutions to the evident drawbacks in this matter.

More specifically, the automatic roller wringer for mops and the like object of the invention is constituted ~~of~~ a

11

heavy-duty bucket provided with wheels which facilitate transporting it, on which bucket the automatic roller wringer for mops and the like is supported, ~~which~~ internally incorporating ~~inges~~ different mechanisms which achieve that it acts automatically, without needing to have an external power source.

On the inside of the casing forming the wringer, one or two motors has been provided which are fed by an electric battery arranged inside the casing, which battery is fed until it is saturated by means of the use of a conventional battery charger which is connected to the electric system by one of its ends, and the other one of the ends existing in the charger is incorporated to a base located in the rear part of the casing constituting the wringer, thereby feeding the battery and performing the relevant charging with this operation.

A main switch which starts up the operation or stops the actuation of the wringer has been provided on the outer area of the structure of the wringer, which switch is provided with an automatic thermal protection element.

A projection is provided on the side area of the front face of the wringer, on which projection a switch is incorporated which is operated by the mop handle when it is placed along it in a downward direction, the actuation of this switch generating the start-up of the entire mechanism, achieving that one of the rollers begins rotating and the opposite roller moves while it is rotating until it is adjacent to the fixed rotating roller, which, with the pressure generated between both rollers, leads to the complete wringing of the mop.

DESCRIPTION OF THE DRAWINGS

To complement the description that is being made and for the purpose to aid a better understanding of the features of the invention, two sheets of drawings are attached to the present specification as an integral part thereof which, with an illustrative and non-limiting character, show the following:

Figure 1 shows a perspective view from the front, upper area of the invention regarding an automatic roller wringer for mops and the like.

100

1

Figure 2 shows a rear elevational view of the object shown in figure 1.

Figure 3 shows a block diagram of the elements incorporated on the inside of the object of the invention, shown in figures 1 and 2.

PREFERRED EMBODIMENT OF THE INVENTION

In view of these figures, it can be seen how the automatic roller wringer for mops and the like object of the invention is constituted of a casing (2), there being arranged on the lower part thereof coupling elements for arranging on a support bucket, and the front central area thereof being completely hollow, except for the existence of two transversal rollers (5) and (7), roller (5) being fixed but provided with rotational movement, whereas roller (7) is movable, shifting on two side guides (6) arranged on the inner area (4) of the casing (2), the movable roller (7) being operated and started up by means of the user's direct actuation with the end of the handle (20) of the mop or the like on an external switch (10') existing in a groove or suitable area on the right side of the upper part of the casing (2).

The movement of the rollers (5) and (7) is performed due to the existence of one or two main gears (12) provided with an eccentric guide on the inner part, through which guide the pivots of the movable arm pass which make the roller (7) advance and press against the mop at the same time that the roller (5) is rotating in an upward direction, a rotation carried out for a predetermined time applicable for carrying out the entire run of the length of the mop or the like, pushing the totally wrung mop (20) out through the upper part, the roller (7) returning to its original position once the wringing has concluded.

The arms supporting the roller (7) are provided with the relevant springs, which results in a certain resilience of the roller (7), since it permits the latter to adapt to the different types and thicknesses of mops, butts of handles, floor scrubbing devices, etc.

The start-up is carried out by means of the main external switch (8), but the movement is carried out by letting

11

the mop (20) fall into the gap existing in the upper right-hand area, generating the mobilization of the push button or switch (10'), making the motor (15) rotate the time which is necessary until the micro (11) is actuated, and accordingly feeding the circuit during the entire run, the stop being carried out by means of~~via~~ a projection (13) existing on the main gears (12) which ~~actuate~~~~operate~~ the micro (11), it being necessary to indicate that the entire wringing process is carried out in a single rotation of said main gears (12), the circuit being open and prepared for a subsequent wringing or actuation.

The automatic wringer (1) is provided on its rear part with a main switch (8), as well as a charging connection (9) for charging the battery, the circuit being open during the charge time, a circuit which is provided with a polarizing diode (17) as a security means, as well as a thermal element (16) serving as protection for the entire electric circuit.

The battery has been referenced with (14), and the internal push button with (10), which push button acts in collaboration with external push button (10'), making the motor rotate.

An access door (18) constituting the cover of the battery has been provided on the rear part.

CLAIMS

1.- An automatic roller wringer for mops and the like, of those constituted of an external casing (2) which is provided with a front, central hollow area (4), provided with means for being adapted on a bucket or the like provided with wheels, there being in the rear area a switch (8) and a charging connection (9) for connecting a battery charger, a door (18) or cover for the battery box being arranged, characterized in that one or two motors (15), as well as a series of gears, are incorporated inside the casing (2), the motors being fed from one or several batteries or accumulators (15), having two asymmetrical arms on either side, and two transversal rollers (5) and (7) arranged in the hollow area (4), roller (7) shifting until coinciding with roller (5) by means of two projecting lugs connected to the arms, the lugs resting on two parallel guides (6) arranged on the inner faces of the hollow area (4), roller (5) rotating but remaining fixed in the point in which it is located~~arranged~~.

2.- An automatic roller wringer for mops and the like according to claim 1, characterized by being provided with two main gears (12) asymmetrically assembled~~arranged~~ on either side, engaging with roller (5), the main gears (12) being provided with an eccentric guide on the lower part of each one of them through which the pivots of the movable arms pass, which arms generate the advance and pressure of the roller (7) on the mop and on the fixed roller (5) which upwardly rotates along the entire length of the mop, the roller (7) returning to its standstill position.

3.- An automatic roller wringer for mops and the like according to the previous claims, characterized in that the part of the arms which support the roller (7) are provided with a spring on each one of the arms, starting up by means of~~via~~ the main switch (8), with the collaboration of the external actuator (10') generating the start up of the internal actuator or push button (10), the motor maintaining rotation until the microcontroller (11) determines the stop of the motors and carries out the feeding of the circuit in the entire run.

10

1

4.- An automatic roller wringer for mops and the like according to the previous claims, characterized in that one of the main gears (12) is provided with a projection (13) which generates the operation of the microswitch (11).

5 5.- An automatic roller wringer for mops and the like according to the previous claims, characterized in that the wringing process is generated with a single rotation of the main gears (12), the circuit thereby being open.

10 6.- An automatic roller wringer for mops and the like according to the previous claims, characterized by being provided with a polarizing diode (17) and a thermal element (16).

10

ABSTRACT

An automatic roller wringer for mops and the like, consisting of the incorporation of the main gears (12) inside the casing (2), one of the gears being provided with a projection (13) for the stop, the main gears being asymmetrically assembled on either side, engaging with the fixed roller (5), each one of the main gears (12) being provided with an eccentric guide on the inner part through which the pivots of the movable roller (7) pass until the latter is in a position adjacent to the fixed roller (5), which upwardly rotates, the arms supporting the pivots of the arm of the movable roller (7) being provided with a spring on each one.



MINISTERIO
DE CIENCIA
Y TECNOLOGIA



Oficina Española
de Patentes y Marcas

CERTIFICADO OFICIAL

Por la presente certifico que los documentos adjuntos son copia exacta de la solicitud de PATENTE de INVENCION número 200300104, que tiene fecha de presentación en este Organismo el 16 de Enero de 2003.

Madrid, 29 de Enero de 2004

El Director del Departamento de Patentes
e Información Tecnológica.

P.D.

CARMEN LENCE REIJA



100



MINISTERIO
DE CIENCIA
Y TECNOLOGÍA



Oficina Española
de Patentes y Marcas

INSTANCIA DE SOLICITUD

NUMERO DE SOLICITUD

P200300104

'03 ENE 16 12:16

FECHA Y HORA DE PRESENTACIÓN EN LA O.E.P.M.

FECHA Y HORA PRESENTACIÓN EN LUGAR DISTINTO O.E.P.M.

(4) LUGAR DE PRESENTACIÓN:

CÓDIGO

(1) MODALIDAD:

☒ PATENTE DE INVENCION

☐ MODELO DE UTILIDAD

(2) TIPO DE SOLICITUD:

(3) EXP. PRINCIPAL O DE ORIGEN:

MODALIDAD

Nº SOLICITUD

FECHA SOLICITUD

☐ ADICIÓN A LA PATENTE

☐ SOLICITUD DIVISIONAL

☐ CAMBIO DE MODALIDAD

☐ TRANSFORMACIÓN SOLICITUD PATENTE EUROPEA

☐ PCT: ENTRADA FASE NACIONAL

(5) SOLICITANTE (S): APELLIDOS O DENOMINACIÓN SOCIAL

NOMBRE

NACIONALIDAD

CÓDIGO PAÍS

DN/CIF

CNAE

PYME

SPRIMSOL LIMPIEZAS, S.L.

ESPAÑOLA

ES

B 11326022

(6) DATOS DEL PRIMER SOLICITANTE:

DOMICILIO c/ Paternilla, 8

LOCALIDAD BENALUP

PROVINCIA CADIZ

PAÍS RESIDENCIA ESPAÑA

NACIONALIDAD ESPAÑOLA

TELÉFONO

FAX

CORREO ELECTRÓNICO

CÓDIGO POSTAL 11190

CÓDIGO PAÍS ES

CÓDIGO PAÍS ES

(7) INVENTOR (ES):

APELLIDOS

NOMBRE

NACIONALIDAD

CÓDIGO

RAMIREZ MORENO

D. JOSE DAMIAN

ESPAÑOLA

PAÍS
ES

(8) ☐ EL SOLICITANTE ES EL INVENTOR

☒ EL SOLICITANTE NO ES EL INVENTOR O ÚNICO INVENTOR

(9) MODO DE OBTENCIÓN DEL DERECHO:

☒ INVENC. LABORAL

☐ CONTRATO

☐ SUCESIÓN

(12) TÍTULO DE LA INVENCION:

ESCURRIDOR AUTOMÁTICO A RODILLOS DE MOPAS Y SIMILARES.

(11) EFECTUADO DEPÓSITO DE MATERIA BIOLÓGICA:

☐ SI

☒ NO

(12) EXPOSICIONES OFICIALES: LUGAR

FECHA

(13) DECLARACIONES DE PRIORIDAD:

PAÍS DE ORIGEN

CÓDIGO
PAÍS

NÚMERO

FECHA

(14) EL SOLICITANTE SE ACOGE AL APLAZAMIENTO DE PAGO DE TASAS PREVISTO EN EL ART. 162 LEY 1/88 DE PATENTES

☐

(15) AGENTE /REPRESENTANTE: NOMBRE Y DIRECCIÓN POSTAL COMPLETA. (SI AGENTE P.I., NOMBRE Y CÓDIGO) (RELLENAR, ÚNICAMENTE POR PROFESIONALES)

D. JESUS SUAREZ DIAZ (380/8) - c/ Lagasca, 70 - 28001 MADRID

(16) RELACIÓN DE DOCUMENTOS QUE SE ACOMPAÑAN:

☒ DESCRIPCIÓN Nº DE PÁGINAS: 8

☒ Nº DE REIVINDICACIONES: 2

☒ DIBUJOS. Nº DE PÁGINAS: 2

☐ LISTA DE SECUENCIAS Nº DE PÁGINAS:

☒ RESUMEN

☐ DOCUMENTO DE PRIORIDAD

☐ TRADUCCIÓN DEL DOCUMENTO DE PRIORIDAD

☒ DOCUMENTO DE REPRESENTACIÓN

☒ JUSTIFICANTE DEL PAGO DE TASA DE SOLICITUD

☐ HOJA DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

☒ PRUEBAS DE LOS DIBUJOS

☐ CUESTIONARIO DE PROSPECCIÓN

☐ OTROS:

FIRMA DEL SOLICITANTE O REPRESENTANTE

J. Suarez

(VER COMUNICACIÓN)

FIRMA DEL FUNCIONARIO

NOTIFICACIÓN SOBRE LA TASA DE CONCESIÓN:

Se le notifica que esta solicitud se considerará retirada si no procede al pago de la tasa de concesión; para el pago de esta tasa dispone de tres meses a contar desde la publicación del anuncio de la concesión en el BOPI, más los diez días que establece el art. 81 del R.D. 2245/1986.

ILMO. SR. DIRECTOR DE LA OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

informacion@oepm.es

www.oepm.es

C/ PANAMÁ, 1 • 28071 MADRID

NO CUMPLIMENTAR LOS RECUADROS ENMARCADOS EN ROJO



RESUMEN Y GRÁFICO

RESUMEN (Máx. 150 palabras)

ESCURRIDOR AUTOMÁTICO A RODILLOS DE MOPAS Y SIMILARES, QUE CONSISTE EN LA INCORPORACIÓN EN EL INTERIOR DE LA CARCASA (2) DE DOS ENGRANES MADRE (12), PRESENTANDO UNO DE ELLOS UN SALIENTE (13) PARA LA PARADA, ESTANDO MONTADOS LOS ENGRANES MADRE ASIMÉTRICAMENTE EN CADA LADO, ENGRANANDO CON EL RODILLO FIJO (5), DISPONIENDO EN LA PARTE INTERNA CADA UNO DE LOS ENGRANES MADRE (12), DE UNA GUÍA EXCÉNTRICA POR LA CUAL PASAN LOS PIVOTES DEL BRAZO DEL RODILLO MOVIBLE (7), HASTA QUEDAR ADYACENTE CON EL RODILLO FIJO (5) QUE GIRA EN SENTIDO ASCENDENTE, TENIENDO LOS BRAZOS QUE SOPORTAN LOS PIVOTES DEL BRAZO DEL RODILLO MOVIBLE (7) UN MUELLE EN CADA UNO DE LOS MISMOS.

GRÁFICO

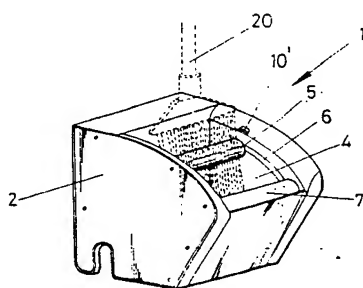


FIG. 1

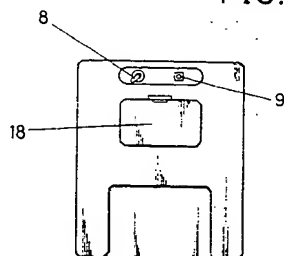


FIG. 2



(12)

SOLICITUD DE PATENTE DE INVENCION

(21)	NÚMERO DE SOLICITUD
P200300104	
(22)	FECHA DE PRESENTACIÓN
16 ENE. 2003	
(62)	PATENTE DE LA QUE ES DIVISORIA

(31) NÚMERO

DATOS DE PRIORIDAD

(32) FECHA

(33) PAÍS

(71) SOLICITANTE (S)

SPRIMSOL LIMPIEZAS, S.L.

DOMICILIO **c/ Paternilla, 8 - 11190 BENALUP (CADIZ)**

NACIONALIDAD **ESPAÑOLA**

(72) INVENTOR (ES)

D. JOSE DAMIAN RAMIREZ MORENO

(51) Int. Cl.

GRÁFICO (S)

(54) TÍTULO DE LA INVENCION

**ESCURRIDOR AUTOMÁTICO A RODILLOS DE MOPAS Y
SIMILARES.**

(57) RESUMEN

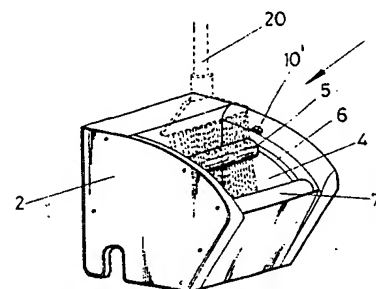


FIG. 1

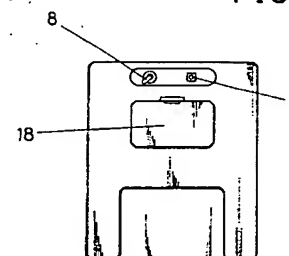


FIG. 2

ESCURRIDOR AUTOMÁTICO A RODILLOS DE MOPAS Y SIMILARES, QUE CONSISTE INTERIOR DE LA CARCASA (2) DE DOS ENGRANES MADRE (12), PRESENTANDO UNO DE ELLOS UN SALIENTE (13) PARA LA PARADA, ESTANDO MONTADOS LOS ENGRANES MADRE ASIMÉTRICAMENTE EN CADA LADO, ENGRANANDO CON EL RODILLO FIJO (5), DISPONIENDO EN LA PARTE INTERNA CADA UNO DE LOS ENGRANES MADRE (12), DE UNA GUÍA EXCÉNTRICA POR LA CUAL PASAN LOS PIVOTES DEL BRAZO DEL RODILLO MOVIBLE (7), HASTA QUEDAR ADYACENTE CON EL RODILLO FIJO (5) QUE GIRA EN SENTIDO ASCENDENTE, TENIENDO LOS BRAZOS QUE SOPORTAN LOS PIVOTES DEL BRAZO DEL RODILLO MOVIBLE (7) UN MUELLE EN CADA UNO DE LOS MISMOS.

ESCURRIDOR AUTOMATICO A RODILLOS DE MOPAS Y SIMILARES**D E S C R I P C I O N**

5

OBJETO DE LA INVENCION

La presente memoria descriptiva se refiere a una solicitud de Patente de invención, relativa a un
10 escurridor automático a rodillos de mopas y similares, mopas que pueden ser sustituidas por fregonas, mochos, etc., teniendo la finalidad de facilitar de forma sustancial reduciendo el esfuerzo realizado por las personas que efectúan el trabajo del escurrido de la
15 mopa para la limpieza de suelos, o bien cualquier elemento similar, efectuando de forma automática el escurrido de la mopa o similar situada en la parte inferior del mango porta-mopas.

20 CAMPO DE LA INVENCION

Esta invención tiene su aplicación dentro de la industria dedicada a la fabricación de aparatos para la limpieza domestica e industrial, especialmente
25 dentro de la industria dedicada a la fabricación de escurridores automáticos o aparatos similares.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

30 El solicitante conoce la existencia de varios aparatos, dispositivos o elementos aplicables como escurridores, que presentan elementos de actuación mecánica, accionados por parte del usuario o usuarios de estos elementos, configurados a partir de pinzas,
35 rodillos o acoplamientos, los cuales accionados de

forma directa por el usuario mediante una manivela o similar, consiguen eliminar el agua portada por las mopas o similares.

5 Igualmente, el solicitante conoce la existencia en la actualidad de una pluralidad de soportes de aplicación similar, provistos de mopas o similares, cuya operación de escurrido se efectúa de forma manual introduciendo sobre cestos de
10 configuración tronco-cónica invertida el extremo del mango portador de la fregona o similar, la cual mediante movimientos de torsión evacua el líquido contenido.

15 El solicitante tiene conocimiento de la existencia en la actualidad de algunos carritos que incorporan sobre su estructura el cuerpo de un recipiente, sobre el cual se monta una escurridora alimentada por energía eléctrica, cuya alimentación se
20 dimana de una batería o acumulador, quedando el cuerpo del escurridor situado sobre la superficie del cubo receptor, el cual presenta a su vez un segundo compartimento con agua limpia, cayendo al interior del departamento adyacente al contenedor del agua limpia,
25 con o sin producto de limpieza, un segundo compartimento en el interior del cual va cayendo paulatinamente el agua dimanada de la operación de escurrido.

30 Debe indicarse que estos elementos escurridores presentan dos palas situadas en puntos opuestos, las cuales al ser accionado el motor de actuación de las mismas, generan un movimiento de transporte y dirección coincidentes, generando el
35 escurrido de la mopa o similar situada previamente

entre las dos piezas móviles, movimiento que cesa automáticamente en el momento en el cual las piezas que generan la movilización de ambas zonas de escurrido, ha realizado su ciclo retornando a la posición de reposo, es decir separándose y permitiendo la extracción de la mopa o mocho por la parte superior.

Se ha demostrado que estas piezas móviles a manera de aletas o similares, que generan un movimiento de aproximación, no efectúan el escurrido de la mopa o similar de una forma taxativa, ante lo cual el usuario debe requerir la actuación de las mismas en varias ocasiones, lo que conlleva por un lado a una pérdida de tiempo, así como a un gasto elevado de energía eléctrica acumulada en la batería.

A la vista de esta problemática, sería necesario disponer de un escurridor automático que en sustitución de las aletas o similares, incorporara rodillos situados transversalmente en su interior, rodillos que provistos de giro a la vez que de movimiento, conseguirían de forma adecuada eliminar el líquido existente sobre la mopa o similar.

Sin embargo, por parte del solicitante no se tiene conocimiento de la existencia en la actualidad de una invención que esté dotada de las características señaladas anteriormente como idóneas.

DESCRIPCION DE LA INVENCION

El escurridor automático a rodillos de mopas y similares que la invención propone, se constituye en sí mismo como un elemento de gran novedad, que presenta en su contexto todas las características determinadas

como soluciones a la problemática evidente en esta materia.

De forma más concreta el escurridor automático a rodillos de mopas y similares objeto de la invención, está constituido a partir de un cubo rígido provisto de unas ruedas que facilita el transporte del mismo, sobre el cual se sustenta el escurridor automático a rodillos de mopas y similares, incorpora interiormente distintos mecanismos que logran que actúe de forma automática, sin necesidad de contar con una fuente de energía exterior.

En el interior de la carcasa que configura el escurridor propiamente dicho, se ha provisto la existencia de uno ó dos motores alimentados por una batería eléctrica situada en el interior de la carcasa, la cual es alimentada hasta su saturación mediante la utilización de un cargador de batería convencional que es conectado por uno de sus extremos a la red eléctrica, y por el otro de los extremos existentes en el cargador es incorporado a una base situada en la parte posterior de la carcasa constitutiva del escurridor, logrando con esta operación alimentar a la batería y efectuar su pertinente carga.

En la zona externa de la estructura del escurridor se ha previsto la existencia de un interruptor general que pone en funcionamiento o detiene la actuación del escurridor, presentando un térmico automático de protección.

En la zona lateral de la cara anterior del escurridor se encuentra provisto de un saliente, sobre el cual se realiza la incorporación de un

interruptor, el cual es accionado por el mango portamopas, cuando éste se adosa en sentido vertical descendente, generando la actuación de este interruptor la puesta en funcionamiento de todo el mecanismo, consiguiéndose que uno de los rodillos se ponga en movimiento en rotación y el opuesto se movilice al mismo tiempo que gira hasta quedar adyacente al rodillo fijo y giratorio, lo que conlleva con la presión generada entre ambos rodillos el escurrido total de la mopa.

DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, dos hojas de planos en las cuales con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La figura número 1.- Corresponde a una vista en perspectiva por la zona superior delantera del objeto de la invención, relativo a un escurridor automático a rodillos de mopas y similares.

La figura número 2.- Muestra una vista en alzado posterior del objeto representado en la figura número 1.

La figura número 3.- Corresponde a un esquema en bloque de los elementos incorporados en el interior del objeto de la invención, representados en las figuras 1 y 2.

REALIZACION PREFERENTE DE LA INVENCION

A la vista de estas figuras, puede observarse como el escurridor automático a rodillos de mopas y similares objeto de la invención, está constituido a partir de una carcasa (2), disponiendo en la parte inferior de la misma de acoplamientos sobre un cubo de soporte, y contando con la zona central delantera totalmente hueca, salvo la existencia de dos rodillos transversales (5) y (7), siendo el rodillo (5) fijo pero dotado de movimiento circular, mientras que el rodillo (7) es móvil, desplazándose por dos guías laterales (6) situadas en la zona interna (4) del cuerpo (2), accionándose o poniéndose en funcionamiento el rodillo móvil (7) mediante la actuación directa del usuario con el extremo del asidero de la mopa o similar (20), sobre un interruptor externo (10') existente en una acanaladura o zona apropiada situada en el lateral derecho de la parte superior del cuerpo (2).

El movimiento de los rodillos (5) y (7) se efectúa debido a la existencia de uno o dos engranes madres (12) dotados por la parte interna de una guía excéntrica, por la cual pasan los pivotes del brazo movable que generan que el rodillo (7) avance y presione la mopa al mismo tiempo que el rodillo (5) está girando en sentido ascendente, giro que se realiza durante un tiempo predeterminado aplicable para efectuar todo el recorrido de la longitud de la mopa o similar, expulsándola por la parte superior a la mopa (20) totalmente escurrida, volviendo el rodillo (7) una vez terminado el escurrido a su posición original.

Los brazos que soportan al rodillo (7) están dotados de los pertinentes muelles, lo que redunda en

una cierta flexibilidad del rodillo (7), ya que permite su adaptación a los distintos tipos y grosores de mopas, mochos, fregonas, etc.

5 La puesta en marcha se realiza a través del interruptor general externo (8), pero el movimiento se efectúa dejando caer la mopa (20) en la hendidura existente en la zona superior derecha, generando la movilización del pulsador o interruptor (10'), que hace
10 girar al motor (15) el tiempo necesario hasta que efectúa la actuación el micro (11), y consecuentemente alimentando el circuito todo el recorrido, efectuándose la parada a través de un saliente (13) existente en los engranes madre (12), que accionan el micro (11),
15 debiendo indicarse que todo el proceso de escurrido se realiza en un solo giro de los citados engranes madre (12), quedando el circuito abierto y preparado para un posterior escurrido o actuación.

20 El escurridor automático (1) cuenta en su parte posterior con un interruptor general (8), así con una toma de carga (9) para recargar la batería, quedando durante el tiempo de carga el circuito abierto, circuito que está provisto de un diodo
25 polarizador (17) como medida de seguridad, y también de un térmico (16) como protección de todo el circuito eléctrico.

La batería se ha referenciado con (14), y el
30 pulsador interno (10) que actúa en colaboración con el pulsador externo (10') haciendo girar el motor.

En la parte posterior se ha previsto una
puerta de acceso (18) constitutiva de la tapa de
35 batería.

REIVINDICACIONES

1.- Escurreidor automático a rodillos de mopas y similares, de los constituidos a partir de una estructura externa (2), que cuenta con una zona central y delantera hueca (4), presentando medios de adaptación sobre un cubo o similar provisto de ruedas, existiendo en la zona posterior un interruptor (8) y una base de carga (9) para la conexión de un cargador de baterías, disponiendo de una puerta (18) o tapa de caja de baterías, caracterizado porque en el interior de la carcasa (2) se incorporan uno o dos motores (15), así como una serie de engranes alimentándose los motores de una o varias baterías o acumuladores (14), presentando dos brazos asimétricos a cada lado, y dos rodillos transversales (5) y (7) situados en la zona hueca (4), desplazándose el rodillo (7) hasta coincidir con el rodillo (5) mediante dos tetones emergentes conectados con los brazos, apoyándose los tetones sobre dos guías paralelas (6) situadas en las caras internas de la zona hueca (4), girando el rodillo (5) pero permaneciendo fijo en el punto donde se ubica.

2.- Escurreidor automático a rodillos de mopas y similares, según la primera reivindicación, caracterizado por disponer de dos engranes madre (12) montados asimétricamente a cada lado engranado con el rodillo (5), presentando los engranes madre (12) en la parte inferior de cada uno de ellos una guía excéntrica por la cual pasan los pivotes de los brazos movibles, que generan el avance y presión del rodillo (7) sobre la mopa y sobre el rodillo fijo (5) que gira en sentido ascendente sobre toda la longitud de la mopa, volviendo el rodillo (7) a su posición de reposo.

3.- Escurridor automático a rodillos de mopas y similares, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque los brazos están dotados en la parte que soportan al rodillo (7) de un muelle en cada uno de los brazos, poniéndose en marcha a través del interruptor general (8), con la colaboración del actuador externo (10') que genera la puesta en funcionamiento del actuador o pulsador interno (10), manteniéndose el motor girando hasta que el microcontrolador (11) determine la parada de los motores y efectúe la alimentación del circuito en todo el recorrido.

4.- Escurridor automático a rodillos de mopas y similares, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque uno de los engranes madre (12) presenta un saliente (13) que genera el accionamiento del microinterruptor (11).

5.- Escurridor automático a rodillos de mopas y similares, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque el proceso de escurrido se genera con un solo giro de los engranajes madre (12), quedando el circuito abierto.

6.- Escurridor automático a rodillos de mopas y similares, caracterizado por estar provisto de un diodo polarizador (17) y un térmico (16).

R E S U M E N

5 Escurreidor automático a rodillos de mopas y
similares, que consiste en la incorporación en el
interior de la carcasa (2) de dos engranes madre (12),
presentando uno de ellos un saliente (13) para la
parada, estando montados los engranes madre
asimétricamente en cada lado, engranando con el rodillo
fijo (5), disponiendo en la parte interna cada uno de
10 los engranes madre (12) de una guía excéntrica por la
cual pasan los pivotes del brazo del rodillo movable
(7), hasta quedar adyacente con el rodillo fijo (5) que
gira en sentido ascendente, teniendo los brazos que
soportan los pivotes del brazo del rodillo movable (7)
15 un muelle en cada uno de los mismos.

20

25

30

35

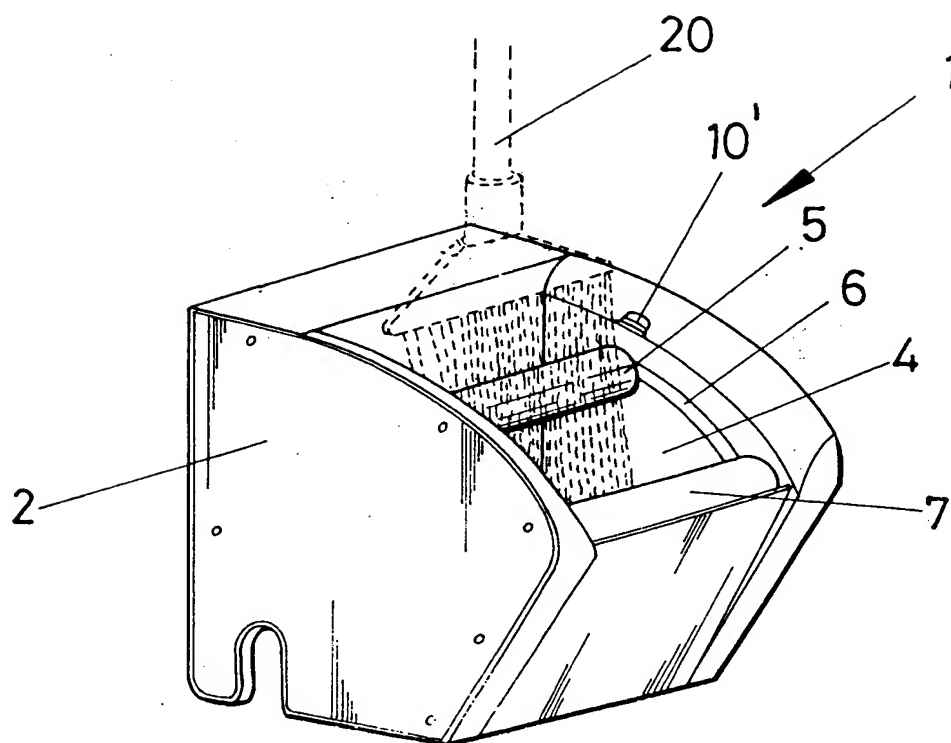


FIG. 1

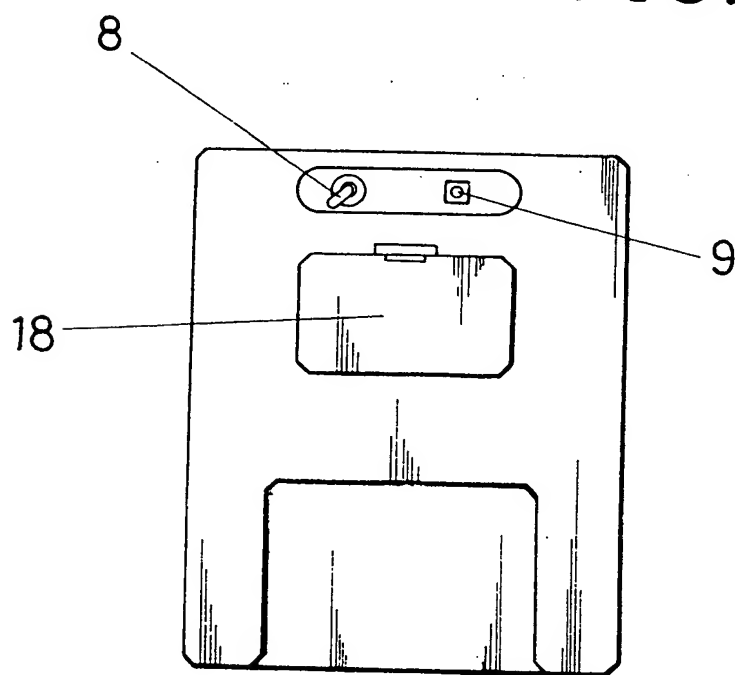


FIG. 2



11/11/11
11/11/11
11/11/11

11/11/11